



Docket No. 34291/GM/ch

#22123
Procedural
10/26/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Assignor : Silvano MANSUTTI et al
Assignee : 4P S.r.l.
Serial No. : 09/738,964
Filed : December 18, 2000
For : "Multifunctional electronic palmtop computer"
Group No. : 2123
Examiner : still unknown

Hon.**The Commissioner of Patents and Trademarks
Washington D.C. 20231 - U.S.A.**

RECEIVED

JUN 1 2001

Technology Center 2100

Dear Sirs,

Under the provision of 35 U.S.C. 119 and 37 C.F.R. 1.55(a), the Application hereby claims the rights of priority based on Italian Utility Model Application:

- No. PD98U000067 filed on June 19, 1998.

A Certified Copy of said Italian Utility Model Application is attached hereto.

Respectfully submitted

Guido MODIANO
(Reg. No. 19,928)

Milan, Italy
May 28, 2001

**MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO**

DIREZIONE GENERALE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per ...Modello di Utilità
N. PD98 U 000067

RECEIVED

JUN 1 2001

Technology Center 2100

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito*

R ma, li **19 DIC. 2000**

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE**Ing. Giorgio ROMANI**



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione 4P s.r.l. N.G. SI
 Residenza PADOVA codice 02168560288
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome BACCHIN ALBERTO e altri cod. fiscale _____
 denominazione studio di appartenenza Dr. MODIANO & ASSOCIATI SpA
 via PIAZZALE STAZIONE n. 8 città PADOVA cap 35131 (prov) PD

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

vedi sopra
 via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO

CLASSE PROPOSTA (sez/CI/SCL) G.06.fgruppo/sottogruppo _____/_____
"STRUTTURA DI ELABORATORE ELETTRONICO PALMARE MULTIFUNZIONE"ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA _____/_____/_____ N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) Nessuno 3) _____
 2) _____ 4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

1) nessuna _____
 2) _____

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

nessuna

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) ☒ PROV n. pag. 27 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
 Doc. 2) ☒ XX n. tav. 06 disegno o foto (obbligatorio 1 esemplare)
 Doc. 3) ☒ RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
 Doc. 4) ☒ RIS designazione inventore
 Doc. 5) ☒ RIS documenti di priorità con traduzione in italiano
 Doc. 6) ☒ RIS autorizzazione o atto di cessione
 Doc. 7) ☐ nominativo completo del richiedente

Data

N° Protocollo

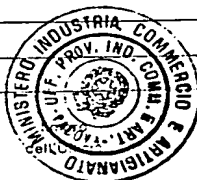
confronta singole priorità

8) attestati di versamento, totale lire Seicentomila obbligatorioCOMPILATO IL 19/06/1998 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I) ING. ALBERTO BACCHINCONTINUA SI/NO noDEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO noUFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI PADOVA codice 28VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA PD 98 U 000067 Reg. UL'anno millenovecento NOVANTOTTO il giorno DICIANNOVE del mese di GIUGNO

il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. _____ fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE NESSUNA

IL DEPOSITANTE

Calvin Jhae

L'UFFICIALE ROGANTE

Salvini

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA PD 98 U 000067 REG. U
 NUMERO BREVETTO _____

DATA DI DEPOSITO 19/06/1998
 DATA DI RILASCIO / /

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione 4P s.r.l.
 Residenza PADOVA

D. TITOLO

"STRUTTURA DI ELABORATORE ELETTRONICO PALMARE MULTIFUNZIONE"

Classe proposta (sez./cl./scl) G06f

(gruppo/sottogruppo) / /

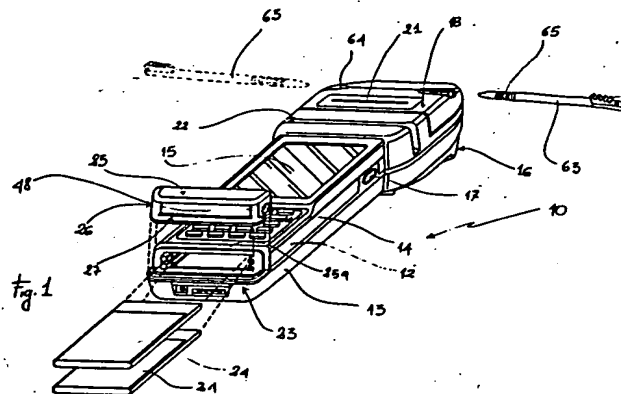
L. RIASSUNTO

Il presente trovato ha per oggetto una struttura di elaboratore elettronico palmare multifunzione del tipo comprendente, in un unico corpo scatolare, una tastiera, un display, una CPU, memoria di lavoro di massa, stampante ed un'interfaccia per schede PCMCIA.

Detto elaboratore si caratterizza per il fatto di comprendere un coperchio di protezione per detta interfaccia dotato di mezzi di bloccaggio atti ad impedire la diretta accessibilità alla stessa.

Detto coperchio richiede l'intervento di un attrezzo per lo sbloccaggio di detti mezzi a consentire l'accesso a detta interfaccia.

M. DISEGNO



P/16931

"STRUTTURA DI ELABORATORE ELETTRONICO PALMARE MULTIFUNZIONE"

A nome: 4P s.r.l.

con sede a PADOVA

DESCRIZIONE

Forma oggetto del presente trovato un elaboratore elettronico palmare multifunzione.

Sono piuttosto diffusi sul mercato elaboratori elettronici portatili che offrono all'operatore che li ha in uso la possibilità di effettuare una molteplicità di funzioni mediante un'unica struttura che presenta, per di più, dimensioni talmente ridotte da poter essere comodamente tenuta sul palmo di una mano.

Tali elaboratori, che per tale motivo sono denominati "palmari", sono generalmente dotati di display di visualizzazione, di tastiera, CPU, di memoria di lavoro e di massa nonché, nelle configurazioni realizzative più recenti, di una stampante.

Quest'ultima in particolare può essere sia del tipo che stampa su rotolini di carta che su carta a modulo continuo e/o singolo.

Il maggior pregio assicurato da tale tipo di elaboratori è certamente quello di fornire ad un operatore una molteplicità di funzioni utilizzando semplicemente un'unica apparecchiatura.



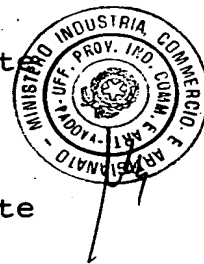
Un ricorrente impiego per un elaboratore di questo tipo è certamente relativo alla vendita da postazioni mobili dato che possono essere direttamente inseriti tutti i dati e le quantità relative ai prodotti ordinati dal cliente aggiornando di volta in volta la giacenza di prodotti disponibili, con la possibilità di emettere immediatamente la bolla di accompagnamento o la fattura.

Al giorno d'oggi infatti è sempre più sentita la necessità di integrare tali elaboratori nel modo più completo possibile dotandoli del maggior numero di funzioni al fine di poter lavorare ricorrendo ad un'unica apparecchiatura in ogni caso completa di tutti gli strumenti.

Compito principale perciò del presente trovato è quello di mettere a punto un elaboratore elettronico palmare che fornisca, integrate in un unico corpo, una pluralità di funzioni per le quali oggi giorno è necessario ricorrere all'utilizzo di una varietà di apparecchiature tra loro distinte e separate.

In relazione al compito principale, un importante scopo che si prefigge il presente trovato è quello di mettere a punto un elaboratore elettronico palmare che dimensionalmente si presenti con una struttura estremamente compatta sì da risultare pratica nell'utilizzo.

Un altro importante scopo che si prefigge il presente

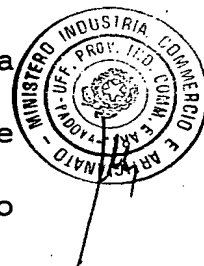


trovato è quello di realizzare un elaboratore elettronico che, pur integrando in un'unica struttura una molteplicità di funzioni diverse, assicuri un funzionamento semplice che non richiede alcuna particolare conoscenza.

Ancora un importante scopo che si propone il presente trovato è quello di realizzare un elaboratore elettronico palmare che possa essere realizzato nella pratica con attrezzature ed impianti usuali nel settore.

Non ultimo scopo preposto al presente trovato è quello di realizzare un elaboratore elettronico palmare che, per il fatto di integrare in un unico apparecchio una molteplicità di funzioni diverse per le quali oggi giorno è normalmente necessario ricorrere ad apparecchi diversi, assicuri in tal modo all'utilizzatore una maggiore praticità d'uso.

Il compito principale, gli scopi preposti ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da un elaboratore elettronico palmare multifunzione del tipo comprendente, in un unico corpo scatolare, una tastiera, un display, CPU, memoria di lavoro e di massa, stampante ed un'interfaccia per schede PCMCIA, detto elaboratore caratterizzandosi per fatto di comprendere un coperchio di protezione per detta interfaccia dotato di mezzi di bloccaggio atti ad impedire la diretta accessibilità alla stessa, detto coperchio



richiedendo l'intervento di un attrezzo per lo sbloccaggio di detti mezzi a consentire l'accesso a detta interfaccia.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato appariranno maggiormente dalla descrizione di una sua forma realizzativa, illustrata a titolo indicativo, ma non per questo limitativo della sua portata, nelle allegate tavole di disegni in cui:

- la fig. 1 rappresenta una vista prospettica di un elaboratore elettronico palmare multifunzione secondo il presente trovato;

- la fig. 2 rappresenta una vista frontale della parte inferiore dell'elaboratore di figura 1;

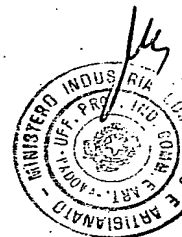
- la fig. 3 rappresenta una vista in esploso di un particolare dell'elaboratore di figura 1;

- la fig. 4 rappresenta una vista secondo una sezione longitudinale di un particolare dell'elaboratore di figura 1 in un primo assetto operativo;

- la fig. 5 rappresenta una vista secondo una sezione longitudinale del particolare di figura 4 in un secondo assetto operativo;

- la fig. 6 rappresenta una vista laterale schematica dell'elaboratore di figura 1.

- le figg. 7, 8 e 9 rappresentano rispettive viste secondo la sezione longitudinale di traccia VII-VII del particolare di figura 6 in diverse fasi;



- la fig. 10 rappresenta una vista frontale del particolare delle figure 7, 8 e 9;

- la fig. 11 rappresenta una vista prospettica della parte posteriore dell'elaboratore di figura 1;

- la fig. 12 rappresenta una vista prospettica dell'elaboratore di figura 1 con coperchio-stampante aperto in un primo assetto di stampa;

- la fig. 13 rappresenta una vista prospettica di un particolare dell'elaboratore di figura 12;

- la fig. 14 rappresenta una vista in esploso del particolare della figura precedente;

- la fig. 15 rappresenta una vista prospettica dell'elaboratore di figura 1 con coperchio-stampante aperto, in un secondo assetto di stampa.

Con riferimento alle figure precedentemente elencate, un elaboratore elettronico palmare secondo il trovato è complessivamente indicato con il numero di riferimento 10 e comprende un corpo scatolare sostanzialmente piattiforme a struttura allungata costituito dall'accoppiamento di un semiguscio superiore 12 con un semiguscio inferiore 13.

All'interno del corpo 10 è disposta una scheda elettronica, non illustrata per semplicità nelle succitate figure, collegata ad una tastiera 14 e ad un display 15.

In questa soluzione realizzativa, detto display 15 è del tipo ad effetto tattile, denominato comunemente "touch



screen", dato che è possibile interagire con la scheda elettronica semplicemente toccando la superficie dello schermo con un dito o con una penna.

A tale scopo detto display 15 è ricoperto da una apposita pellicola, non evidenziata per semplicità, sensibile alla pressione.

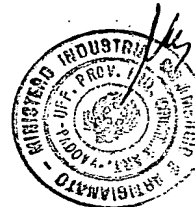
Detto elaboratore 10 è dotato di un opportuno software in grado di interpretare e riconoscere la scrittura manuale compiuta con una leggera pressione sul display 15 corrispondente ad esempio ad una firma.

Detto software trasforma i segni grafici tracciati da un operatore su detto display 15 in caratteri codificati ed interpretabili da un qualsiasi programma di computer.

Detto elaboratore 10 è dotato, in questo caso, di un lettore laser 16, del tipo in sè noto e disposto nella parte anteriore del corpo dell'elaboratore 10 in corrispondenza del semiguscio inferiore 13, atto ad effettuare, ad esempio la lettura di codici a barre.

Detto lettore laser 16 è azionabile da un utilizzatore mediante uno dei due tasti 17 disposti su ciascuno dei lati del corpo piattiforme oppure tramite la tastiera 14 o, in altri casi, mediante una leggera pressione su detto display 15 "touch screen".

Detto elaboratore 10 presenta nella parte anteriore di detto semiguscio superiore 12 un coperchio vano carta 18



sagomato che ricopre un vano 19 di alloggiamento carta ed una stampante 20, parzialmente visibile in figura 10.

Su detto coperchio vano carta 18 è definita una feritoia 21 attraverso cui può fuoriuscire la carta a stampa avvenuta.

In particolare detto vano 19 di alloggiamento carta è predisposto, in questo caso, per contenere sia carta a modulo di stampa continuo che rotolini, come meglio sarà illustrato in seguito.

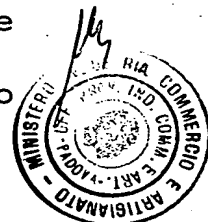
Detto elaboratore 10 è dotato inoltre di un lettore di badge magnetico 22, del tipo in sè noto, convenientemente posto nella parte anteriore di detto semiguscio superiore 12.

La stampante 20 dell'elaboratore può essere sia del tipo ad impatto che termica.

Detto elaboratore 10 comprende inoltre un'interfaccia 23 per schede PCMCIA 24 posizionata nella parte inferiore del semiguscio superiore 12.

Detto elaboratore 10 è dotato, in particolare, di un coperchio 25 di protezione per detta interfaccia 23 che presenta una struttura sagomata atto ad accoppiarsi a scatto con un tratto di profilo del semiguscio inferiore 13.

Detto coperchio 25 presenta, interposto tra due spalle 26 parallele di fissaggio, una parete di protezione 27 da porre davanti a detta interfaccia 23 per impedirne



la diretta accessibilità.

Su ciascuna spalla 26 è definita sede 28a di alloggiamento per un primo componente 29a di un pulsante 29.

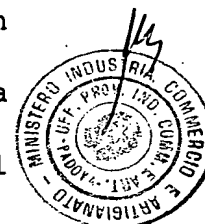
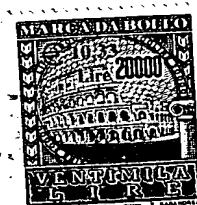
Sulla faccia della sede 28a su cui è in appoggio detto primo componente 29a del pulsante 29 sono ricavate una prima ed una seconda apertura, 28b e 28c, rispettivamente nella parte superiore e centrale e convenientemente sagomate, come meglio sarà descritto in seguito.

Detto primo componente 29a è impegnato in detta sede 28a e, in combinazione con un secondo componente 30, costituisce detto pulsante 29 di azionamento di mezzi di bloccaggio, di seguito indicati semplicemente con il numero 31, per detto coperchio 25.

Detto primo componente 29a è costituito da un corpo sostanzialmente piatto, controsagomato a detta sede 28a, su cui è definito un foro passante 32 e dotato, all'estremità superiore, di un dente 33 a sbalzo con due prolungamenti 34 paralleli.

Questi ultimi sono degli elementi di ritenzione conformati in modo tale da essere inseriti ed incollati in una controsagomata prima sede 35 definita in corrispondenza dell'estremità superiore di detto secondo componente 30 il quale è convenientemente sagomato a cuneo.

Nel foro passante 32 del primo componente 29a è inserito un pernetto 36 che presenta, sulla faccia che



rimane all'esterno, una fessura 37 e, dall'altra parte, un alloggiamento 38 per una spinetta 39.

In questo caso detta fessura 37 e detto alloggiamento 38 per la spinetta 39 sono paralleli e sono entrambi diametrali al pernetto 36.

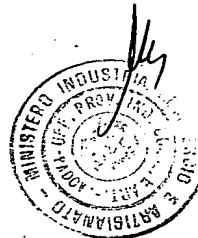
Detto secondo componente 30 è atto ad essere posto nella parte interna del coperchio 25 tra la spalla 26 ed un setto parallelo 40 che si sviluppa monoliticamente dal coperchio 25 stesso.

In particolare detto secondo componente 30 è reso monolitico a detto primo componente 29a per mezzo dell'inserimento ed incollaggio del dente 33 e dei prolungamenti 34 nella prima sede 35 dell'estremità superiore dopo che hanno attraversato detta prima apertura 28b ad essi controsagomata.

All'estremità inferiore di detto secondo componente 30 si sviluppa un gancio 41 a sbalzo.

Su detto secondo componente 30, inoltre, in corrispondenza della parte rivolta verso detto setto interno 40, è definito un incavo longitudinale 42 nel quale è parzialmente alloggiata una molla a lamina 43 sagomata a forcella.

In particolare detta molla a lamina 43 presenta una prima estremità 43a in appoggio contro detto setto interno 40 e la seconda estremità 43b in riscontro su detta



estremità inferiore a gancio 41 del secondo componente 30.

Nella parte centrale di quest'ultimo è inoltre ricavata una seconda sede 44a atta ad accoppiarsi con una controsagomata appendice 44b che si sviluppa dalla faccia rivolta verso l'interno di detto primo componente 29a del pulsante 29, una volta che ha attraversato detta seconda apertura 28c.

Nel caso in cui detta spinetta 39 sia disposta orizzontalmente, come è evidenziato nelle figure 7 e 8, esercitando una pressione su detto primo componente 29a atta a sospingerlo verso l'interno del coperchio 25, detta spinetta 39 può inserire le sue estremità in controsagomate anse, indicate con il numero 39a, definite su detta seconda apertura 28c.

In tal modo la pressione compiuta su detto primo componente 29a viene trasmessa al secondo componente 30 ad esso monoliticamente accoppiato che, in contrasto con l'azione della molla a lamina 43, libera il suo gancio 41 dal fermo 45 costituito da un tratto del bordo superiore di detto semiguscio inferiore 13, consentendo così l'apertura del coperchio 25.

Ad una rotazione della spinetta 39 di un angolo pari a 90° si da disporla verticalmente, come è evidenziato nella figura 9, coincide una impossibilità di inserire le estremità della stessa nelle anse 39a della seconda apertura



28c cosicchè, pur esercitando una pressione su detto primo componente 29a, questo non è in grado di trasmettere detta pressione a detto secondo componente 30 del pulsante 29 per vincere la resistenza elastica di detta molla a lamina 43.

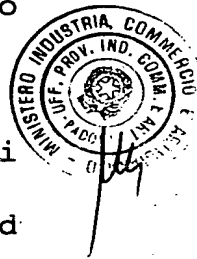
In tal modo, perciò, detto gancio 41 non può essere disimpegnato dal fermo 45 e, conseguentemente, detto coperchio 25 rimane bloccato a chiudere l'accesso a detta interfaccia 23.

La rotazione della spinetta 39 avviene mediante la rotazione di un cacciavite, o di un equivalente utensile, con la punta inserita nella fessura 37 del pernetto 36.

Sulla parete 27 di protezione del coperchio 25 è, in questo caso, ricavata una finestra 46 attraverso la quale è inseribile un connettore di collegamento, schematicamente rappresentato con il numero 47, senza dover disimpegnare il coperchio 25 dall'elaboratore 10.

Detta finestra 46 è normalmente protetta da un tappo 48 in gomma unito mediante un un prolungamento 50 dotato di una estremità ingrossata 49 impegnata in una cavità definita sul coperchio 25 in modo da risultare solidale al coperchio 25 stesso.

Detto tappo 48 presenta esternamente un rilievo 51 di aggrappaggio che facilita la presa e consente l'accesso ad una sola delle schede PCMCIA 24, come evidenziato nelle figure 4 e 5.



La presenza del coperchio 25 impedisce un diretto accesso all'interfaccia 23 PCMCIA e, in particolare, quando esso è bloccato, impedisce l'asportazione delle schede PCMCIA 24 da parte di personale non autorizzato pur consentendo tutte le operazioni di trasferimento dei dati effettuabili tramite il collegamento diretto di detto connettore 47 con detta interfaccia 23.

All'interno del coperchio 25 possono inoltre essere presenti due rilievi, non evidenziati per semplicità, che mediante un semplice riscontro meccanico proteggono dette schede PCMCIA 24 da accidentali fuoriuscite.

La configurazione del coperchio 25 è tale da proteggere l'interno in modo più che soddisfacente dato che è sostanzialmente impermeabile in presenza di spruzzi d'acqua.

E' particolarmente importante notare come detto coperchio 25 rende inaccessibile detta interfaccia 23, che in questo caso è nella parte inferiore dell'elaboratore 10 accoppiandosi allo stesso in un modo estremamente pratico.

Difatti, molto semplicemente, una volta posto in appoggio contro il bordo 25a terminale della sua sede, definito sul semiguscio superiore 12, detto coperchio 25 può scorrere fino ad accoppiarsi a scatto con il tratto del profilo del semiguscio inferiore 13 ad esso sottostante.

In questa configurazione realizzativa detto elaboratore 10 è dotato, nel semiguscio inferiore 13, di una cinghia



elastica 52 per la sua impugnatura che presenta una prima estremità 53 fissa e la seconda 54 dotata di un gancio disimpegnabile.

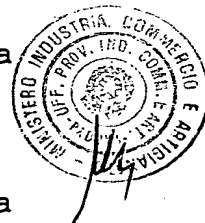
Detto elaboratore 10 è inoltre dotato di un primo lettore/scrittore, indicato schematicamente con il numero 55, di carte a microchip 56, disposto in corrispondenza di un lato nella zona anteriore di detto semiguscio inferiore 13.

Un secondo lettore/scrittore 57 per carte a microchip 56 è disposto sulla faccia inferiore del corpo 10, nella zona immediatamente sottostante la prima estremità 53 della cinghia 52.

Per inserire una carta a microchip 56 in detto secondo lettore/scrittore 57 è necessario sganciare la seconda estremità 54 della cinghia 52 e sollevarla adeguatamente fino ad accedere alla zona di inserimento.

Ciascuno di detti primo e secondo lettore/scrittore 55 e 57 è idoneo alla lettura e scrittura di carte a microchip 56 (comunemente note come "smart card") ed è dotato di una linguetta 58 flessibile che chiude la feritoia di inserimento delle carte a microchip 56 e che viene ripiegata solo durante l'inserimento delle stesse.

Un esempio, per'altro non limitativo, di dette carte a microchip 56 è dato dalle carte di tipo standard CP8 o ISO 7816.



Detta linguetta 58 funge da spazzola per pulire la carta a microchip 56 che viene inserita per evitare che lo sporco possa penetrare nel dispositivo di lettura/scrittura sporcandolo o danneggiandolo.

Un terzo lettore/scrittore 59 per carte formato SIM, indicata con il numero 60, è disposto nel semiguscio inferiore 13 nella parte sottostante il pacco batteria di alimentazione, non evidenziato per semplicità nella figura 9.

Detto terzo lettore/scrittore 59 è dotato di un connettore 61 che è accessibile all'inserimento della carta 60 formato SIM dopo il sollevamento di un coperchietto 62.

Detto elaboratore 10 è dotato inoltre di una penna 63 da utilizzare per detto display 15 "touch screen" atta ad essere inserita in un controsagomato alloggiamento 64 definito sul coperchio vano carta 18.

Detta penna 63 presenta un tratto a rilievi 65 cosicchè, una volta inserita nell'alloggiamento 64, è ivi trattenuta per effetto di una ritenuta a frizione.

In particolare detta penna 63 può essere inserita nell'alloggiamento 64 sia da destra che da sinistra per permettere così comodità e praticità d'uso anche ad un utilizzatore mancino.

All'interno del vano 19 di alloggiamento carta, in questo caso, possono trovare posto, alternativamente, sia un



rotolino 66 che un pacco 67 di carta a modulo continuo, così come è evidenziato nelle figure 12, 13, 14 e 15.

Infatti è possibile togliere detto pacco 67 dal vano 19 in cui era stato precedentemente inserito per la stampa su carta a modulo continuo, come è visibile nella figura 15, e disporre nella parte lasciata libera un portarullo 68 supportante un rotolino 66 (del diametro esterno massimo di 28 mm).

Detto portarullo 68 è costituito da un perno 69 dotato da una parte di un primo braccio 70 piattaforma fisso che si sviluppa ortogonalmente rispetto ad esso e, dall'altra parte, di un secondo braccio 71 piattaforma pieghevole grazie ad una cerniera a film 71a.

Ciascuno di detti primo e secondo braccio 70 e 71 presenta esternamente un rilievo 72.

In assetto operativo detti primo e secondo braccio 70 e 71 risultano paralleli l'uno all'altro e fanno sì che detto portarullo 68 sia configurato ad "U".

Per procedere con l'inserimento del rotolino 66 nel vano 19, così come è evidenziato nella figura 12, è necessario abbassare detto secondo braccio 71 del portarullo 68 ed impegnare il rotolino 66 nel perno 69.

Fatto ciò, si riporta detto secondo braccio 71 in assetto operativo e si procede quindi con l'inserimento del portarullo 68, supportante detto rotolino 66, in una



controsagomata sede definita, nella zona antistante detta stampante 20, nel vano 19 di alloggiamento carta.

In tal modo l'utilizzatore può optare per la stampa su rotolino 66 o, in alternativa, sul modulo continuo 67 avendo già a disposizione entrambe e senza dover intervenire in alcun modo.

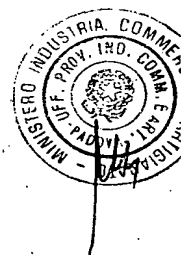
La conformazione ad "U" di detto portarullo 68, e perciò la presenza di detti primo e secondo braccio 70 e 71, facilita l'inserimento e l'estrazione del rotolino 66 e, nello stesso tempo, lo mantiene bloccato in posizione quando viene chiuso detto coperchio vano carta 18.

In questa particolare configurazione realizzativa è integrato in detto elaboratore 10 un telefono cellulare che, in questo caso, è del tipo comunemente denominato GSM.

Detto telefono comprende una scheda elettronica 73 disposta, con particolare riferimento alla disposizione dell'elaboratore 10 illustrata in figura 6, in assetto verticale lateralmente a detto vano 19 di alloggiamento carta in corrispondenza del semiguscio inferiore 13.

Detta scheda elettronica 73 è collegata ad una antenna 74, anch'essa disposta lateralmente a detto vano 19 di alloggiamento carta, in posizione avanzata rispetto alla scheda 73.

Detto telefono consente ad un utilizzatore di trasmettere immediatamente, ad esempio i dati relativi alla



consegna di merci presso la sede del cliente destinatario senza dover ricorrere a nessun'altra apparecchiatura.

A completamento dell'elaboratore 10, in esso è integrato in questo caso un localizzatore satellitare, denominato più comunemente GPS (Global Positioning System) comprendente anch'esso una scheda elettronica 73a collegata ad una antenna ricevente 75.

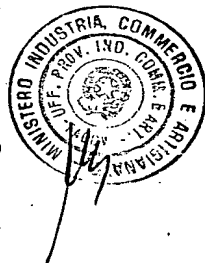
In questo caso detta scheda elettronica 73a per detto localizzatore satellitare è anch'essa in posizione verticale ed è posta lateralmente a detto vano 19 di alloggiamento carta dalla parte opposta rispetto alla posizione della scheda elettronica 73 di detto telefono cellulare GSM.

Detta antenna ricevente 75, invece, è posizionata nella parte anteriore del corpo 11 in posizione sottostante detto vano 19 di alloggiamento carta dimodochè essa, nel momento in cui un utilizzatore deve servirsene, possa ricevere i segnali della rete satellitare adibita al servizio GPS.

Il presente trovato è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del medesimo concetto inventivo.

In pratica si è verificato come il presente trovato soddisfi ampiamente al compito principale e a tutti gli scopi ad esso preposti.

Una importante osservazione, innanzitutto, deve essere



messa in risalto per il fatto che con il presente trovato è stato messo a punto un elaboratore elettronico palmare che è in grado di fornire, integrate in un unico corpo, una pluralità di funzioni per le quali oggigiorno è necessario ricorrere all'utilizzo di una varietà di apparecchiature tra loro distinte.

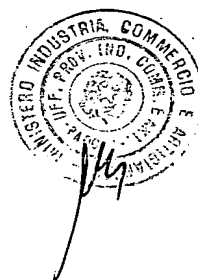
Un'altra importante nota deve essere sottolineata per il fatto che l'elaboratore descritto si presenta con una struttura dimensionalmente molto contenuta sì da risultare estremamente pratico da utilizzare.

Un particolare vantaggio, poi, è certamente dovuto al fatto che detto elaboratore assicura un funzionamento semplice e che, pur integrando in un unico corpo una molteplicità di funzioni distinte, non richiede alcuna particolare conoscenza tecnica.

Ancora un vantaggio è stato raggiunto per il fatto che l'elaboratore descritto può essere realizzato nella pratica con attrezzature ed impianti usuali nel settore.

I materiali utilizzati, purchè compatibili con l'uso contingente, potranno essere qualsiasi, a seconda delle esigenze.

Tutti i dettagli sono sostituibili con altri elementi tecnicamente equivalenti.

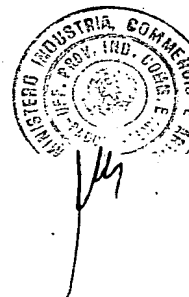


RIVENDICAZIONI

1) Elaboratore elettronico palmare multifunzione del tipo comprendente, in un unico corpo scatolare, una tastiera, un display, CPU, memoria di lavoro e di massa, stampante ed un'interfaccia per schede PCMCIA, detto elaboratore caratterizzandosi per fatto di comprendere un coperchio di protezione per detta interfaccia dotato di mezzi di bloccaggio atti ad impedire la diretta accessibilità alla stessa, detto coperchio richiedendo l'intervento di un attrezzo per lo sbloccaggio di detti mezzi a consentire l'accesso a detta interfaccia.

2) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detti mezzi di bloccaggio sono azionati, su lati contrapposti, da pulsanti comprendenti ciascuno un primo ed un secondo componente operativamente accoppiati e disposti, rispettivamente, all'esterno ed all'interno di una parete di detto coperchio, detto secondo componente presentando un gancio in riscontro elastico su un fermo sviluppantesi solidalmente da detto corpo, detto gancio essendo disimpegnabile da detto fermo, in contrasto con un mezzo elastico, mediante una pressione effettuata da un utilizzatore su detto primo componente trasmessa a detto secondo.

3) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detto coperchio, una



volta posto in appoggio con un suo lato contro un bordo della sua sede, è scorrevole fino ad accoppiarsi a scatto con il tratto del profilo di detta sede costituente detto fermo e ad esso sottostante.

4) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che su detto primo componente è inserito, sulla faccia rivolta verso l'esterno, un pernetto su cui è diametralmente ricavato un alloggiamento per una spinetta, su detta parete di detto coperchio interposta tra detto primo e detto secondo componente del pulsante essendo definita una apertura individuante anse di almeno parziale alloggiamento delle estremità di detta spinetta, quest'ultima essendo atta a ruotare solidalmente a detto pernetto a raggiungere una precisa posizione nella quale, inserendo almeno parzialmente le estremità in dette anse per effetto di una pressione compiuta su detto primo componente a consentire trasmissione al secondo componente di detta pressione in contrasto con detto mezzo elastico a disimpegnare detto gancio da detto fermo.

5) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detto pernetto presenta, sulla faccia che rimane all'esterno, una fessura in cui è inseribile la punta di detto attrezzo ad effettuarne la rotazione per orientare detta spinetta.



6) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detto mezzo elastico è una molla a lamina sagomata a forcella interposta tra un setto sviluppantesi internamente a detto coperchio e detto secondo componente.

7) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che su detto secondo componente è definito, dalla parte rivolta verso detto setto interno, un incavo longitudinale in cui è parzialmente alloggiata detta molla a lamina.

8) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che dalla faccia rivolta verso l'interno di detto primo componente si sviluppa una appendice atta ad essere inserita in una controsagomata sede ricavata su detto secondo componente dalla parte opposta rispetto a detto incavo longitudinale, detta apertura definita sulla parete del coperchio interposta tra detto primo e detto secondo componente, presentante dette anse per le estremità di detta spinetta, essendo attraversata da detta appendice.

9) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che da una estremità di detto primo componente si sviluppa un dente a sbalzo con due prolungamenti paralleli costituenti elementi di ritenzione inseribili in una controsagomata sede definita su una



corrispondente estremità di detto secondo componente.

10) Elaboratore, secondo la rivendicazione 1, che si caratterizza per il fatto che detto coperchio comprende mezzi per evitare lo sfilamento accidentale di dette schede PCMCIA dall'interfaccia.

11) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detti mezzi per evitare lo sfilamento comprendono almeno un rilievo sviluppantesi internamente a detto coperchio atto a garantire il riscontro meccanico con dette schede PCMCIA.

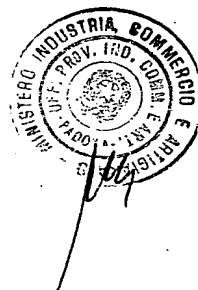
12) Elaboratore, secondo la rivendicazione 1, che si caratterizza per il fatto che su detto coperchio è ricavata una finestra attraverso la quale è inseribile un connettore di collegamento con detta interfaccia per schede PCMCIA.

13) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detta finestra è protetta da un tappo in gomma.

14) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detto tappo è dotato di un prolungamento fissato solidalmente al coperchio stesso.

15) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detto tappo presenta esternamente un rilievo di aggrappaggio.

16) Elaboratore elettronico palmare multifunzione del tipo comprendente, in un unico corpo scatolare, una



tastiera, un display, CPU, memoria di lavoro e di massa, stampante ed almeno un lettore/scrittore per carte a microchip, detto elaboratore caratterizzandosi per fatto di comprendere un secondo lettore/scrittore per carte a microchip, ad esempio di formato comunemente indicato con CP8 o ISO 7816, disposto sulla faccia inferiore del corpo ed accessibile attraverso una feritoia presentante una linguetta flessibile ripiegabile solo durante l'inserimento di una di dette carte a microchip.

17) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto di comprendere almeno un'interfaccia per schede PCMCIA.

18) Elaboratore, secondo la rivendicazione 16 e/o 17, che si caratterizza per il fatto di comprendere un terzo lettore/scrittore per carte a microchip del tipo noto come di formato SIM disposto nella parte sottostante il pacco batteria di alimentazione, detto terzo lettore/scrittore essendo protetto da un coperchietto e presentando un connettore controsagomato all'inserimento di detta carta formato SIM.

19) Elaboratore elettronico palmare multifunzione del tipo comprendente, in un unico corpo scatolare, una tastiera, un display del tipo ad effetto tattile, CPU, memoria di lavoro e di massa, stampante, detto elaboratore caratterizzandosi per fatto di comprendere un alloggiamento



atto a contenere una penna da utilizzare per detto display, detto alloggiamento essendo ricavato sul coperchio di detta stampante.

20) Elaboratore elettronico palmare multifunzione del tipo comprendente, in un unico corpo scatolare, una tastiera, un display, CPU, memoria di lavoro e di massa, un vano di alloggiamento carta ed una stampante, detto elaboratore caratterizzandosi per il fatto che all'interno di detto vano sono presenti alternativamente un rotolino di carta supportato da un portarullo o un pacco di carta a modulo continuo.

21) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detto portarullo presenta struttura a "U" comprendente un perno dotato alle estremità di un braccio fisso e di uno pieghevole mediante una cerniera a film.

22) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che dette braccia del portarullo sono piattiformi.

23) Elaboratore elettronico palmare multifunzione del tipo comprendente, in un unico corpo scatolare, una tastiera, un display, CPU, memoria di lavoro e di massa, un vano di alloggiamento carta ed una stampante, detto elaboratore caratterizzandosi per il fatto di comprendere un telefono cellulare.



24) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detto telefono cellulare è del tipo noto come GSM e comprende una scheda elettronica disposta lateralmente a detto vano di alloggiamento carta in corrispondenza della parte inferiore di detto corpo, essendo disposta in assetto verticale.

25) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detto telefono cellulare comprende una antenna collegata a detta scheda elettronica e disposta lateralmente a detto vano di alloggiamento carta, in posizione avanzata rispetto alla scheda stessa.

26) Elaboratore elettronico palmare multifunzione del tipo comprendente, in un unico corpo scatolare, una tastiera, un display, CPU, memoria di lavoro e di massa, un vano di alloggiamento carta ed una stampante, detto elaboratore caratterizzandosi per il fatto di comprendere un localizzatore satellitare denominato comunemente GPS.

27) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente, che si caratterizza per il fatto che detto localizzatore satellitare comprende una scheda elettronica disposta lateralmente a detto vano di alloggiamento carta in corrispondenza della parte inferiore di detto corpo, essendo disposta in assetto verticale.

28) Elaboratore, secondo la rivendicazione precedente,



che si caratterizza per il fatto che detto localizzatore satellitare comprende una antenna ricevente collegata a detta scheda elettronica e posizionata nella parte anteriore di detto corpo in posizione sottostante detto vano di alloggiamento carta.

29) Elaboratore elettronico palmare multifunzione del tipo comprendente, in un unico corpo scatolare, una tastiera, un display, CPU, memoria di lavoro e di massa ed una stampante, detto elaboratore caratterizzandosi per il fatto di comprendere un telefono cellulare ed un localizzatore satellitare denominato comunemente GPS.

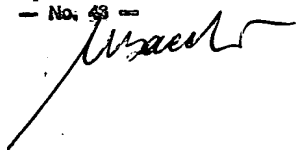
30) Elaboratore elettronico palmare multifunzione secondo una o più delle rivendicazioni precedenti che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

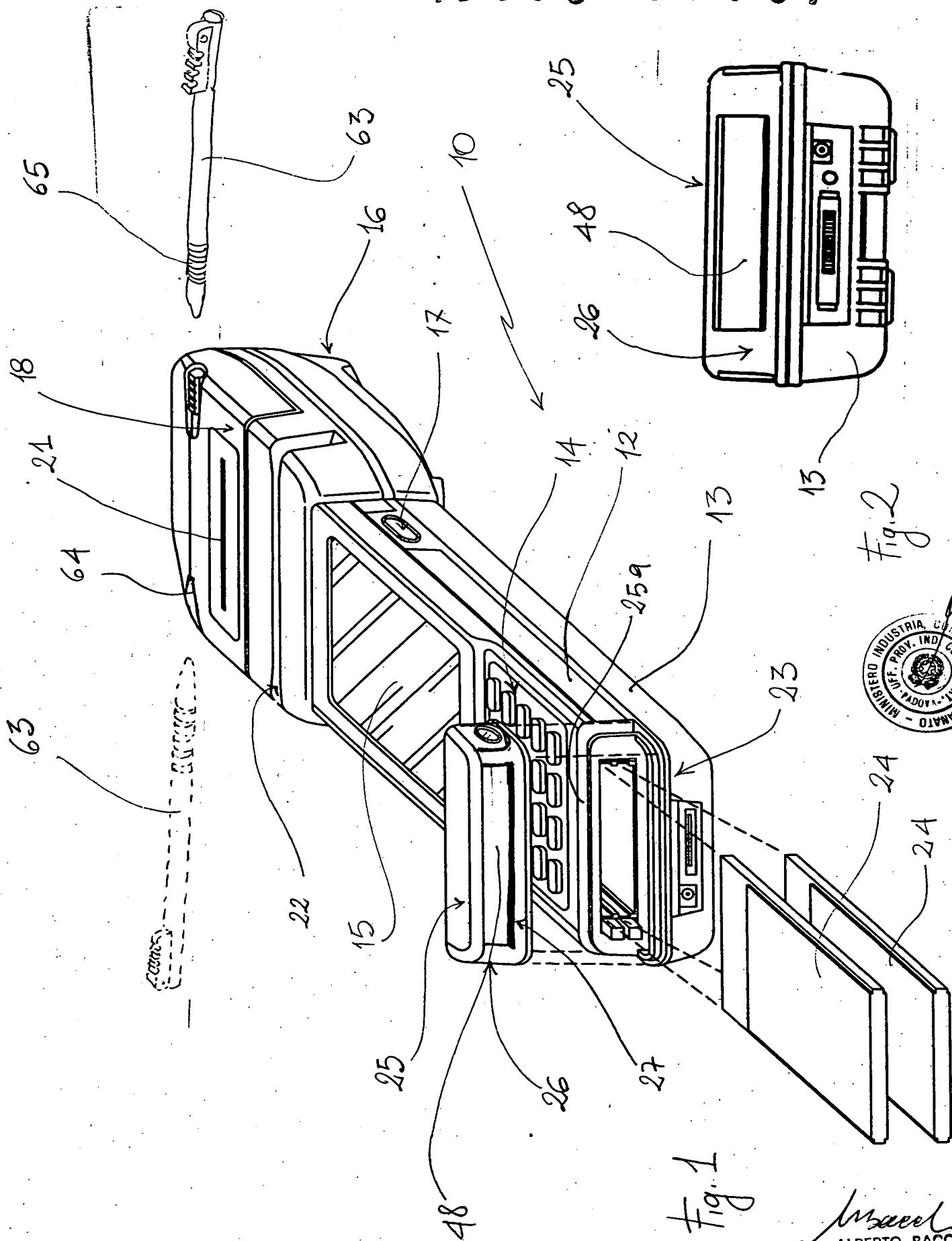
Per incarico

4P s.r.l.

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 48 -





PD 98 U 0 0 0 367

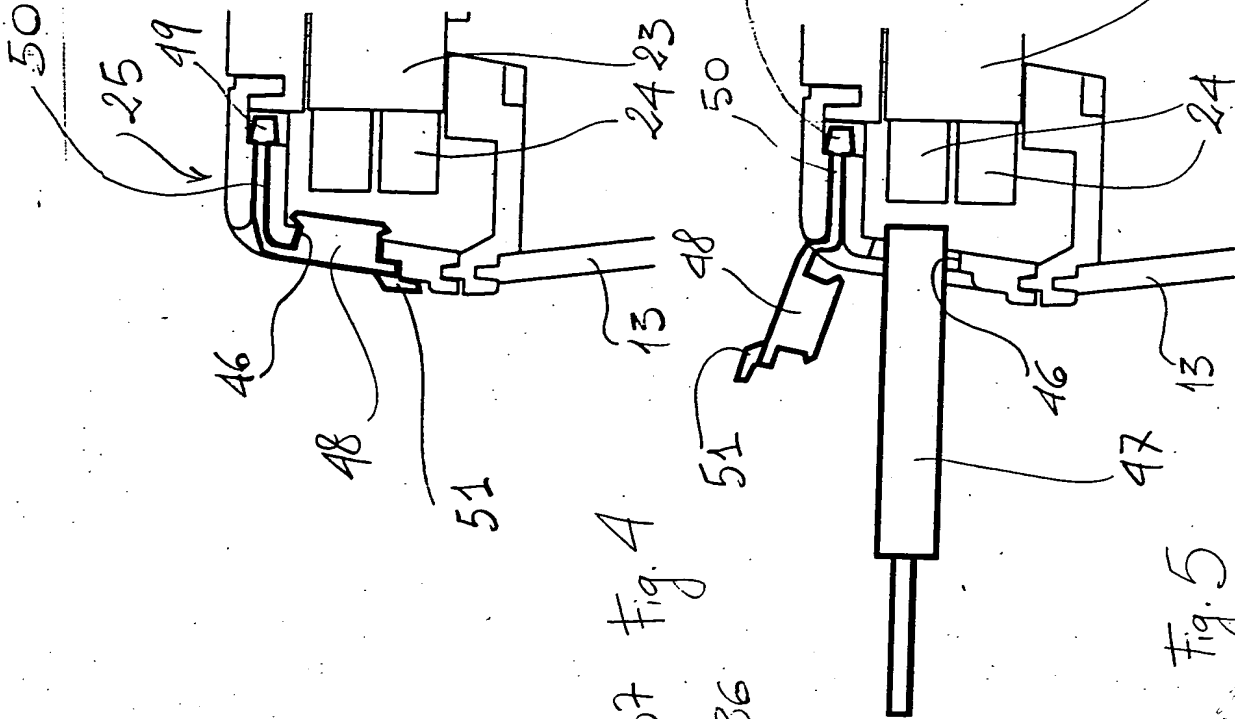


Fig. 5

Fig. 4

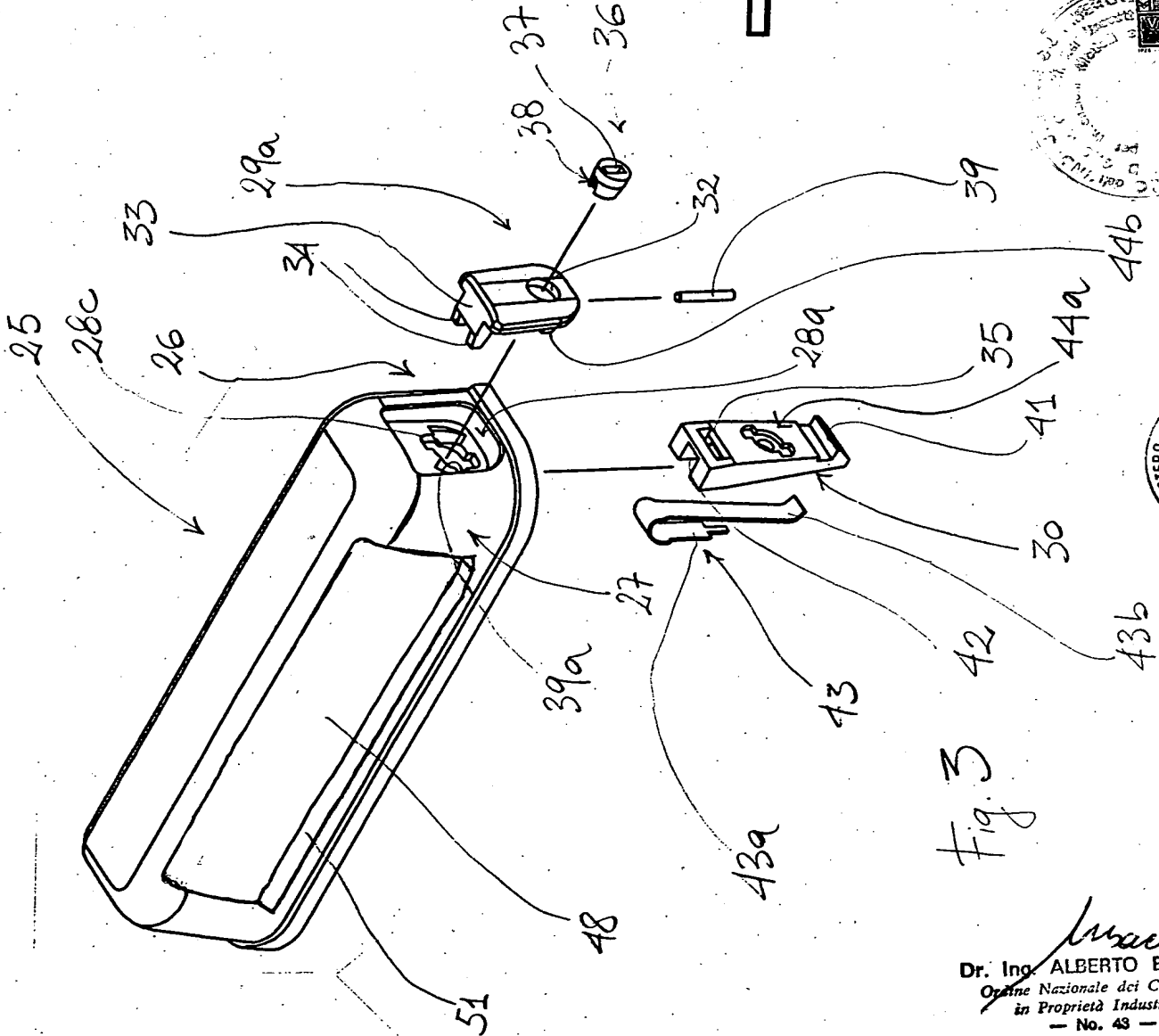


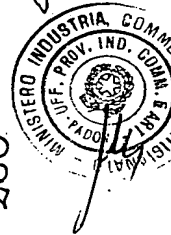
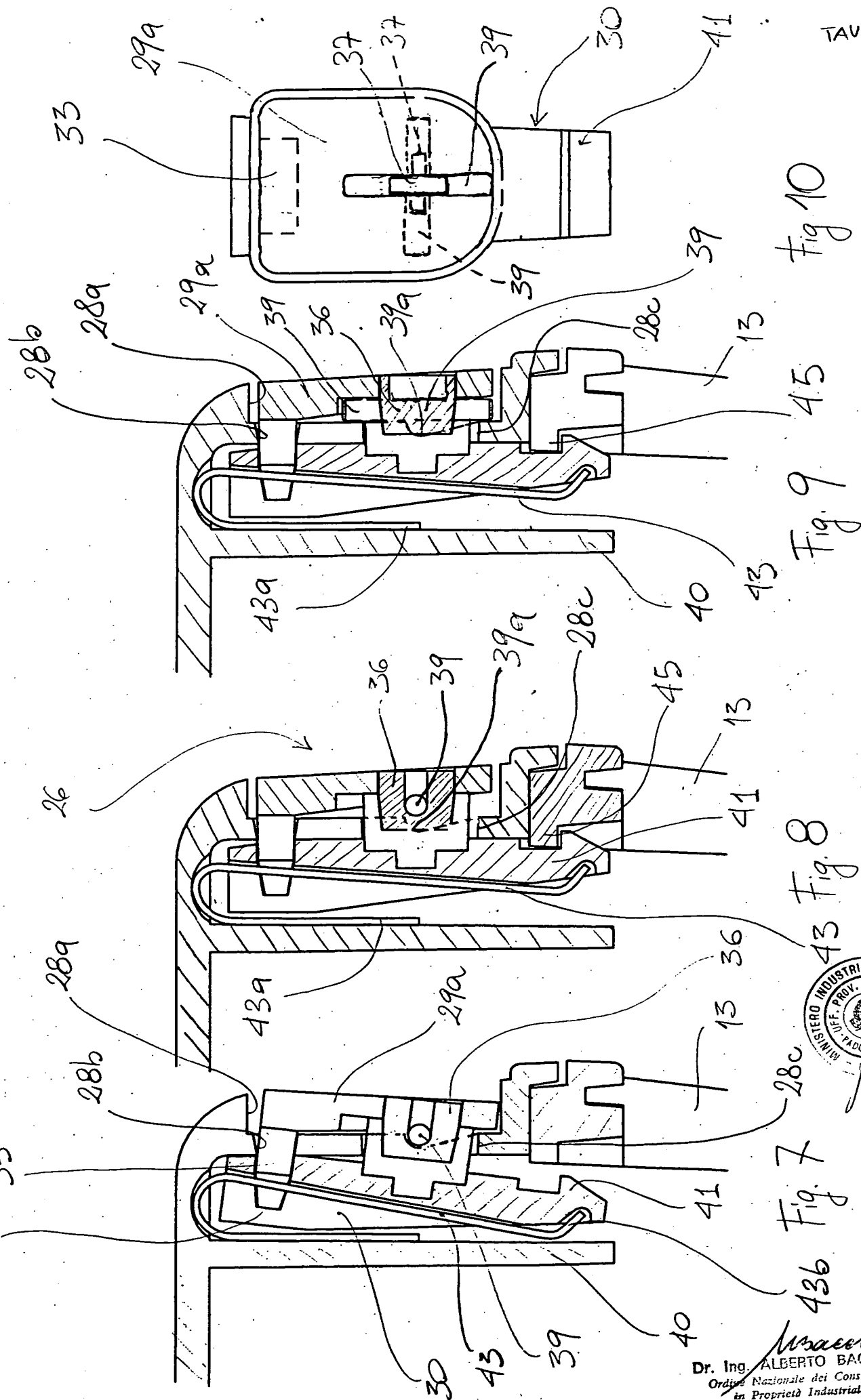
Fig. 3



Dr. Ing. *Alberto Bacchin*
 Opere Nazionali dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 - No. 43 -

PD 98 U 000067

34 33



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale

PD 98 U 0 0 0 0 6 7

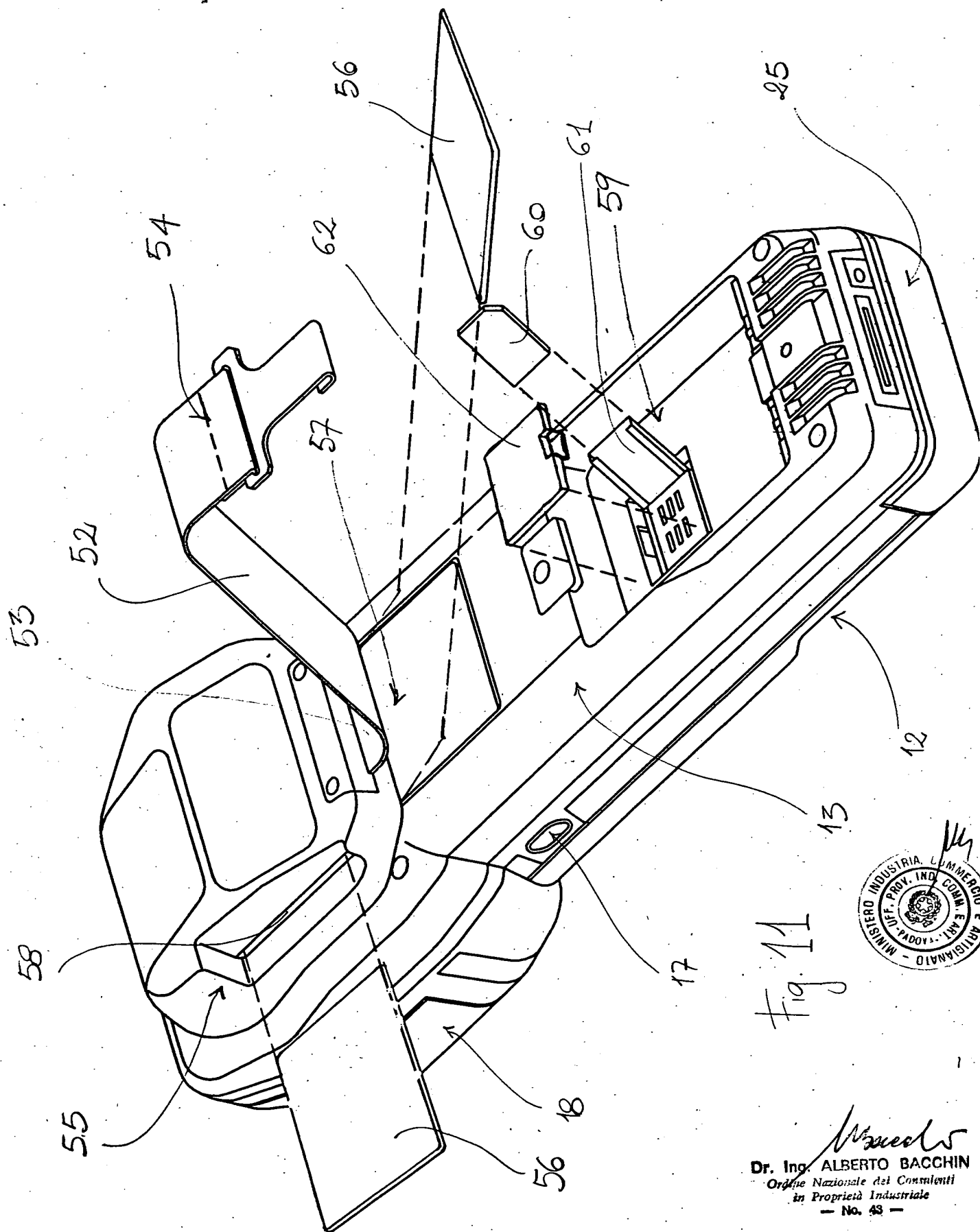


Fig. 14

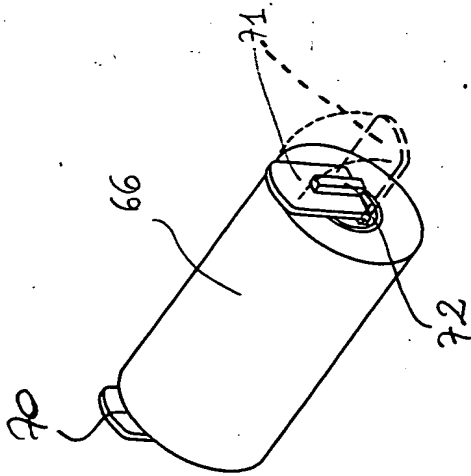
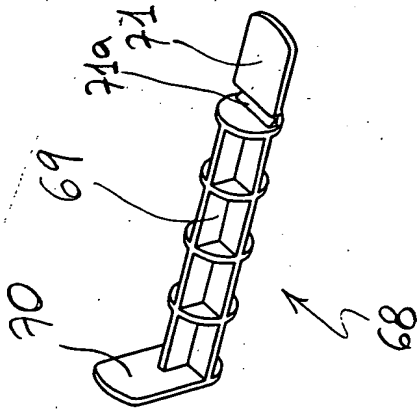
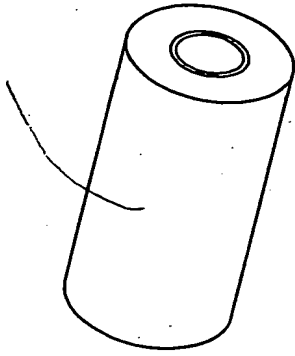


Fig. 13

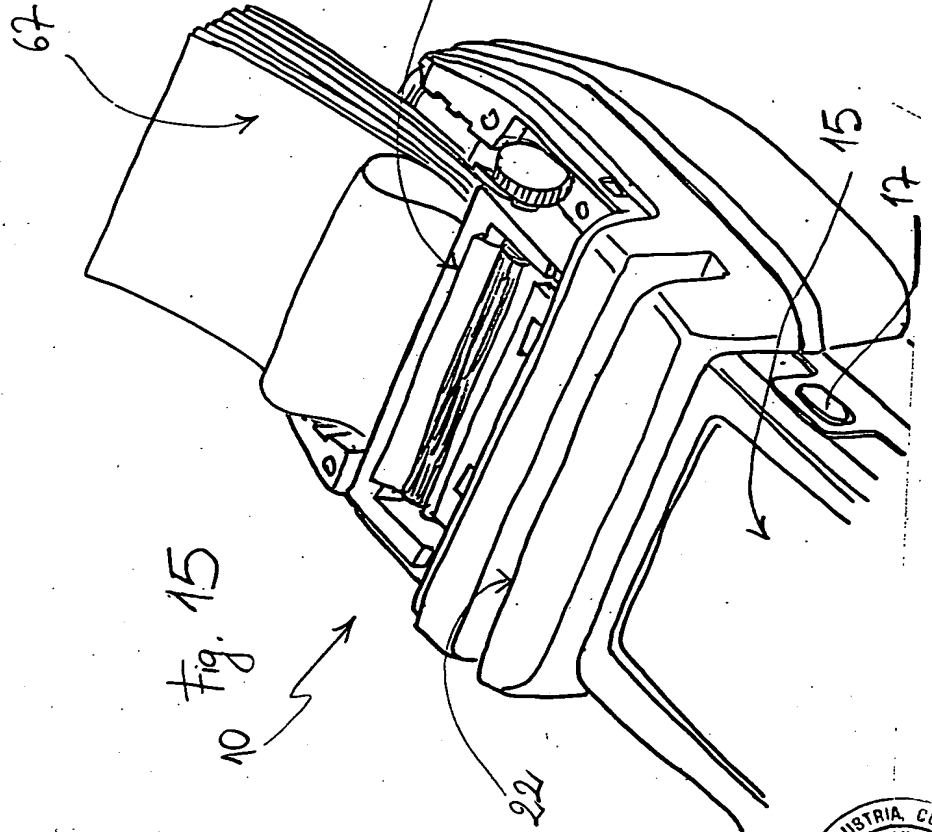


Fig. 15

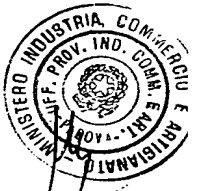
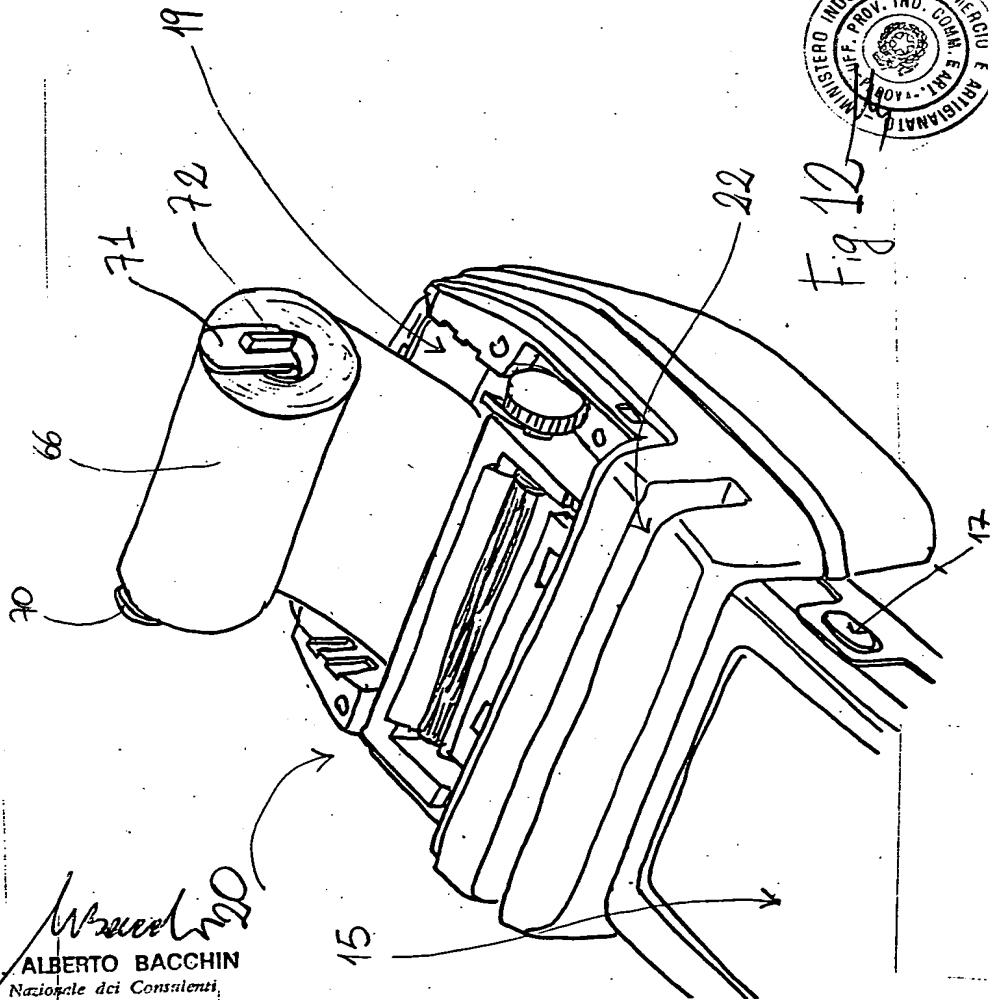


Fig. 12

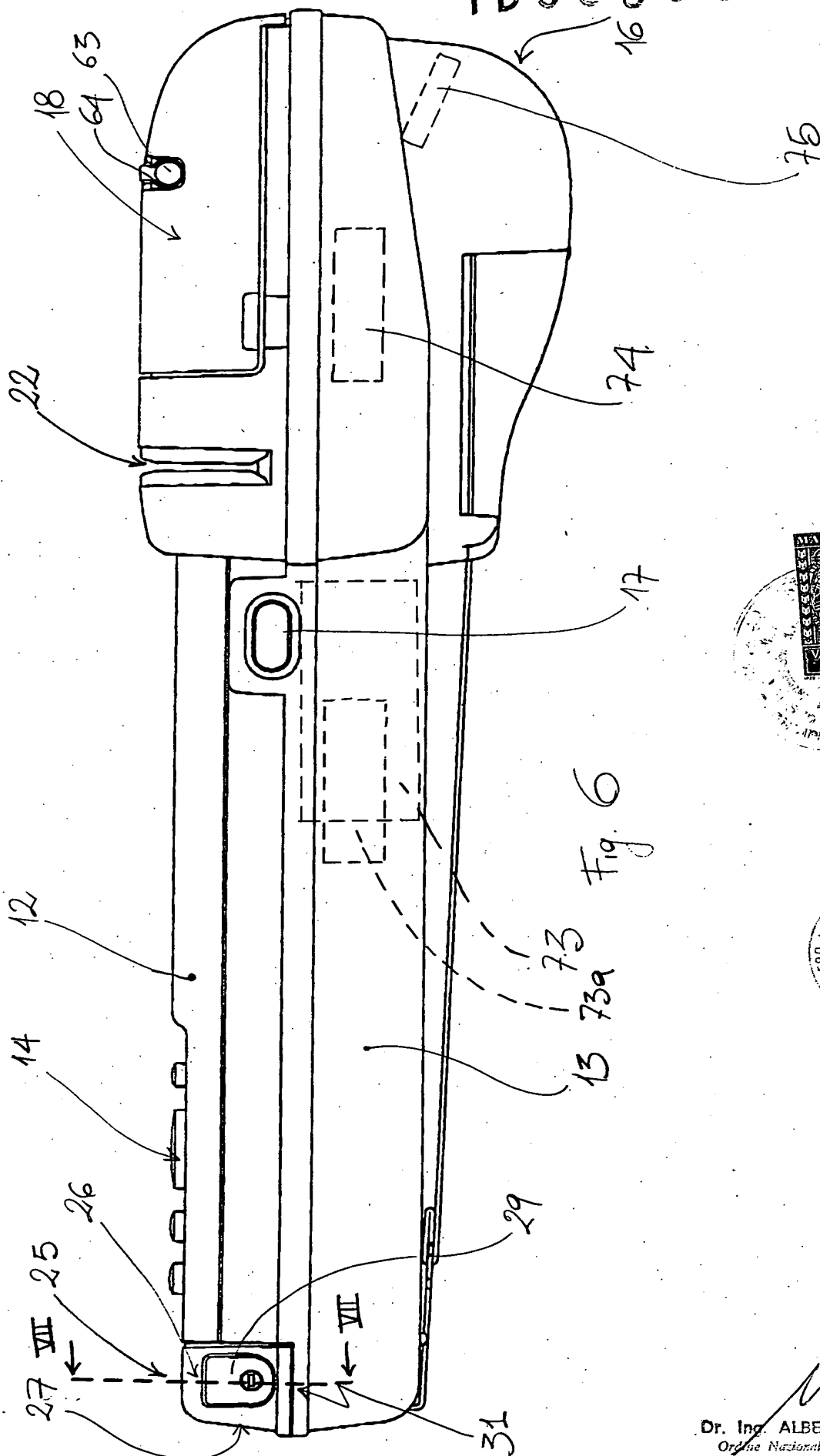
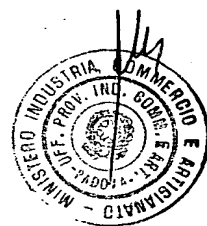


Fig. 6



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Organo Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 43 -